

**RECEPȚIONAT**

Agenția Națională pentru Cercetare  
și Dezvoltare \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2021

**AVIZAT**

Secția AȘM \_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_ 2021

**RAPORT ȘTIINȚIFIC ANUAL**

**privind implementarea proiectului din cadrul Programului de Stat (2020-  
2023)**

**Adaptarea sistemului de educație-cercetare cu profil agrar din Republica  
Moldova la condițiile societății contemporane, cifrul 20.80009.0807.44**

Prioritatea Strategică **Provocări Societale**

Conducătorul proiectului

Cimpoieș Dragoș



Rector UASM

Volconovici Liviu



Președintele Senatului UASM

Volconovici Liviu



Chișinău 2021

### 1. Scopul etapei anuale conform proiectului depus la concurs

Sporirea managementului performanței resurselor umane din sistemul de educație-cercetare cu profil agrar.

### 2. Obiectivele etapei anuale

1. Definirea conceptelor teoretice care stau la baza tehnicilor de evaluare a nivelului de performanță academică;
2. Fundamentarea teoretică și aplicarea în practică a metodei neparametrice de rating a analizei anvelopării datelor.

### 3. Acțiunile planificate pentru realizarea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. Realizarea unei cercetări asupra programelor și strategiilor de dezvoltare durabilă a educației și cercetării în agricultură din cadrul universităților UE;
2. Analiza SWOT a activității sistemului de educație-cercetare cu profil agrar;
3. Elaborarea metodologiei analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice în instituțiile supuse investigației.

### 4. Acțiunile realizate pentru atingerea scopului și obiectivelor etapei anuale

1. S-a făcut o sinteză a programelor și strategiilor de dezvoltare durabilă a educației și cercetării în agricultură din cadrul universităților UE.
2. S-au elaborat și editat 4 anchete pentru efectuarea studiului de teren având ca scop colectarea datelor primare.
3. A fost efectuată analiza SWOT a activității sistemului de educație-cercetare cu profil agrar.
4. A fost descrisă metodologia analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice în instituțiile supuse investigației.
5. Au fost create 3 baze de date și introducerea datelor primare și curățirea acestora.
6. S-au elaborat algoritmi de bază a softului de evaluare a performanței resurselor umane.
7. S-a evaluat performanța corpului profesoral-didactic a UASM în baza datelor primare obținute și metodologiei elaborate.
8. Au fost analizate bazele de date colectate în perioada precedentă.
9. S-a elaborat softul de evaluare a performanței resurselor umane.
10. S-a organizat o masă rotundă pe tematica performanței academice.

### 5. Rezultatele obținute

Obiectivul de bază în cadrul cercetării constă în definirea mecanismului de sporire a managementului performanței resurselor umane din sistemul de educație – cercetare cu profil agrar. Pentru aceasta a fost realizată analiza SWOT și elaborată metodologia analizei anvelopării datelor pentru fundamentarea indicatorului integrat de evaluare a ratingului performanței academice a resurselor umane în cadrul instituțiilor de învățământ superior agronomic și cercetare în Republica Moldova. Conceptual metodologia propusă are la bază funcția distanță  $D(y,x)$  ce impune o metrică normată și separabilă în spațiul  $x = (x_1, x_2, \dots, x_n) \in R_+^n$  a resurselor umane și în consecință generează spațiul ratingului performanței academice  $y = (y_1, y_2, \dots, y_m) \in R_+^m$  conform operatorului liniar

$$L: R_+^n \rightarrow D(y, x) \subseteq R_+^m \quad (1)$$

care este convex și satisface axiomele standarte.  $L(y)$  formează frontiera performanței academice maxime și poate fi definit ca o isocuantă a vectorilor output

$$Isoq L(y) = \{x: x \in L(y), \lambda < 1 \Rightarrow \lambda x \notin L(y)\}, y \in R_+^m \quad (2)$$

care reprezintă măsura normată pentru calcularea  $D(y, x)$  și permite evaluarea subsetului de valori cu eficiență maximă

$$Eff L(y) = \{x: x \in L(y), x^0 \preceq x, x^0 \neq x \Rightarrow x^0 \notin L(y)\}, y \in R_+^m. \quad (3)$$

În conformitate cu metodologia propusă se poate afirma că ratingul performanței academice reprezintă o parte a performanței totale și poate fi calculat în setul de date primare numai dacă preventiv am evaluat eficiența alocativă a resurselor umane. În așa mod se poate afirma că managementul performanței academice evaluată în baza funcției distanță este o sursă necesară pentru obținerea celor mai bune rezultate la toate nivelurile ierarhice ale organizației, pentru identificarea și îmbunătățirea performanței angajaților prin intermediul unui cadru bine definit de obiective, standarde, tehnici și competențe organizaționale. Acest proces destul de complex necesită identificarea și stabilirea unor concepții comune și pentru toți referitoare la activitățile care trebuie să fie îndeplinite la cel mai înalt nivel al calității și standardelor cu scopul dezvoltării și gestionării eficiente în special al resurselor umane atât pe termen scurt, cât și pe termen lung și în general al celorlalte resurse existente în cadrul unei organizații cu profil educațional. Atribuțiile și rezultatele îndeplinirii și desfășurării cât mai eficiente a acestui proces complex fiind asumat de către toți angajații organizației.

Efectuând o caracteristică generală, complexă și specifică a activității didactice și de cercetare în cadrul organizației, putem defini că managementul resurselor umane se ocupă cu găsirea celor mai eficiente modalități de perfecționare și utilizare a abilităților, competențelor și cunoștințelor personalului. Aceasta poate fi realizată începând cu recrutarea și angajarea persoanelor calificate pentru posturile respective și continuă prin direcționarea și încurajarea dezvoltării acestora, pe măsură ce intră în contact cu probleme și tensiuni care apar pe parcursul drumului către atingerea obiectivelor propuse. Scopurile managementului performanței academice a personalului pot fi grupate astfel:

- scopuri organizaționale;
- scopuri personale;
- scopuri economice.

Eficiența academică în domeniul managementului personalului, reprezintă realizarea cu costuri minime de personal a scopurilor organizației, a rezultatelor metodico-didactice, a stabilității, a flexibilității și adaptabilității la mediul educațional care este în continuă schimbare. Indicatori ce caracterizează eficiența academică:

- eficiența rezultatelor activității;
- eficiența materială a procesului academic;
- eficiența nematerială a procesului academic.

Eficiența socială poate fi definită prin satisfacerea intereselor și necesităților personalului, respectiv: remunerarea muncii, conținutul ei, posibilitatea autorealizării personale, satisfacția prin comunicare cu membrii echipei de lucru. Indicatori caracteristici eficienței sociale:

- obiectivele privitoare la muncă;
- obiectivele referitoare la relațiile cu alți angajați.

Pentru a realiza obiectivele aplicative a cercetării a fost inițiată procedura de colectare a datelor primare referitoare la performanța academică a resurselor umane în cadrul instituțiilor de învățământ superior și cercetare cu profil agrar în Republica Moldova. A fost elaborată ancheta cu rezultatele didactice, științifice și sociale a resurselor umane conform scării multinominale Likert și ulterior a fost colectată informația primară cu crearea bazelor de date în aplicația MS Access. Ancheta conține 82 de întrebări referitoare la activitatea cadrului didactic și reflectă amplu performanța academică prin indicatorii numerici și nominali incluși. În baza de date actuală dispunem de informația primară referitoare la 184 de cadre didactice angajate în Universitatea Agrară de Stat din Moldova. Calcularea ratingului performanței academice s-a realizat prin intermediul modelului orientat output în conformitate cu formula (3):

$$\begin{cases} \max_{\theta, \lambda} \theta \\ -\theta y_i + Y\lambda \geq 0 \\ x_i - X\lambda \geq 0 \\ N_1 \lambda = 1 \\ \lambda \geq 0 \end{cases} \quad (4)$$

unde:

$\theta$  – reprezintă performanța academică a resurselor umane;

$Y$  – vectorul outputurilor  $m$  dimensional;

$X$  – vectorul inputurilor  $n$  dimensional;

$N_1$  – vectorul unitar  $n$  dimensional cu componentele 1;

$\lambda$  – variabilele problemei de programare liniară  $n$  dimensional.

Valorile  $\theta = 1$  reprezintă o performanță academică maximală și se află pe isocuantă din formula (2). În opțiunea revenirii constante la scară (CRS) evaluarea ratingului neparametric  $\theta < 1$  denotă valori subunitare și permite definirea tehnicilor de optimizare a inputurilor sau a outputurilor în cadrul politicilor educaționale de reformare a instituțiilor de învățământ și cercetare cu profil agrar. Evaluarea relațiilor funcționale între factorii endogeni a resurselor umane și factorii cauzali ai performanței academice presupune abordarea econometrică și determinarea parametrilor semnificativi în procesul realizării reformelor educaționale. Corelația între factorii rezultativi care sunt obținuți în rezultatul anchetării și ratingul performanței academice evaluat în conformitate cu modelul propus poate fi expusă prin relația funcțională determinată prin intermediul analizei regresionale. A fost elaborat și urmează a fi înregistrat la Agenția de Stat pentru Proprietatea Intelectuală a Republicii Moldova softul aplicativ în mediul Matlab „Stochastic gamma frontier” care conceptual se bazează pe funcția distanță și definește operatorul liniar în dependență de frontiera performanței academice maxime. În conformitate cu metodologia propusă funcția distanță dă posibilitate prin metode numerice de a evalua ratingul performanței academice a resurselor umane în sfera educațională. În aplicația soft elaborată formatul datelor primare input și output corespunde standardului MS Access și valorile evaluate a performanței academice sunt definite în diapazonul 0÷1 conform operatorului liniar din formula (1). Spre exemplu, în rezultatul analizei datelor primare din ancheta „Profesorul anului UASM 2020” este elucidată regresia neliniară polinomială de

gradul doi între opțiunea 3.7.3 „articol științific în reviste și lucrări științifice peste hotare” cu ratingul neparametric în conformitate cu formula 5:

$$\text{Rating} = 0,222 - 0,0096 * \text{articol\_stiintific} + 0,0029 * \text{articol\_stiintific}^2. \quad (5)$$

În figura 1 este prezentată relația grafică care denotă o creștere semnificativă a ratingului cu fiecare publicație nouă și adăugarea unei noi publicații crește ratingul cu 0,033 unități. Un factor important în activitatea cadrelor didactice o reprezintă participarea la proiecte științifice și transfer tehnologic naționale și ratingul performanței academice denotă o relație funcțională exponențială ascendentă cu parametrul pantei de creștere pozitiv:

$$\text{Rating} = \exp(-2,09 + 0,027 * \text{participarea la proiecte}). \quad (6)$$

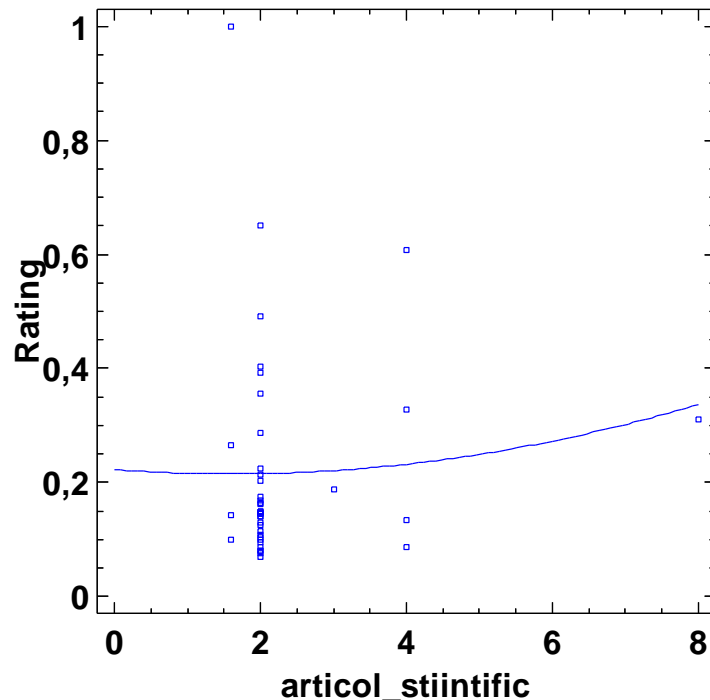


Figura 1. Dependența funcțională între ratingul performanței academice a resurselor umane UASM și factorul exogen de publicare a articolelor științifice în reviste și lucrări științifice de peste hotare

Precizia calculului parametrilor în regresie suportă pragul de 95% conform distribuției *Student* și coeficientul de determinare denotă o contribuție substanțială a factorului educațional definit în anchetă cu opțiunea 3.6.1. Referitor la participarea în proiecte științifice internaționale se atestă o corelație înaltă între ratingul performanței academice și scorul Likert evaluat în cadrul anchetei.

Relații funcționale similare a dependenței ratingului performanței academice referitor la compartimentele de activitate didactico metodică, cercetare științifică, extensiune universitară, și orientarea profesională pot fi elucidate în rezultatul analizei regresionale a factorilor endogeni și cauzali a resurselor umane în instituțiile de învățământ superior și cercetare cu profil agrar. Eficiența economică a unităților de învățământ și cercetare determinată în baza ratingului performanței academice vizează organizațiile care acționează în condițiile economiei de piață și ale concurenței, însă managementul personalului se extinde și asupra organizațiilor necomerciale, respectiv, a organizațiilor administrativ-publice centrale și locale și instituțiilor

statale, care nu-și fixează ca obiectiv să obțină profituri maxime și câștiguri semnificative în lupta concurențială. Performanța academică optimală a resurselor umane semnifică realizarea scopurilor activității oricărei organizații cu un consum minim de resurse. Managementul personalului reprezintă activitatea de asigurare a organizației cu necesarul de angajați de o anumită calificare și calitate educațională, motivarea acestora și utilizarea lor în realizarea scopurilor eficienței economice și eficienței sociale.

## 6. Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de publicații

### 3. Articole în culegeri științifice

#### 3.1. în lucrările conferințelor științifice internaționale (peste hotare)

- DANILOV, IU., TOMIȚA, P., RACUL, A. Realizarea băncii funciare în Republica Moldova ca obiectiv strategic a dezvoltării durabile în spațiul rural. In: Simpozionul Științific Internațional “Economie Agrară și Dezvoltare Rurală – Realități și perspective pentru România”, 18 noiembrie 2021, București.

#### 3.2. în lucrările conferințelor științifice internaționale (Republica Moldova)

- CIMPOIEȘ, D., RACUL, A., DANILOV, IU. Sustainable rural development by using land market evaluation in the Republic of Moldova with the space econometrics method as the financial tool in land consolidation. In: *International scientific conference “30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”*, ASEM, September 24-25, 2021, Chisinau 2021.
- CIMPOIEȘ, D., RACUL, A., REȘITCA, R. Determination of academic performance by using the nonparametric method in the agricultural higher education institutions in Romania and the Republic of Moldova. In: *International scientific conference “30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”*, ASEM, September 24-25, 2021, Chisinau 2021.
- CIMPOIEȘ, D., DANILOV, IU., RACUL, A. Dezvoltarea durabilă a spațiului rural a Republicii Moldova sub aspectul identificării exploatațiilor agricole economice viabile în baza comercializării producției obținute. In: *Modern paradigms in the development of the national and world economy*. USM, October 29-30, 2021, Chisinau 2021.
- DANILOV, IU., CIMPOIEȘ, D. Definierea criteriilor de evaluare a dezvoltării durabile a spațiului rural prin prisma exploatațiilor agricole familiale în Republica Moldova. In: *Simpozionul Științific internațional „Sectorul agroalimentar – realizări și perspective”*, UASM, 19-20 noiembrie 2021, Chișinău 2021.
- SÂRBU, O., CIMPOIEȘ, L. Problems of human capital formation and use in rural areas of Moldova. In: *Economic growth in conditions of globalization: welfare and social inclusion, International Conference on theoretical and applied practices held on October 16, 2021, edition XV*, Chișinău 2021, Institutul Național de Cercetări în Economie, 0.5 c.a. (în curs de editare).
- LITVIN A. Rolul managementului performanței în asigurarea competitivității instituțiilor de învățământ superior. Conferința științifică internațională „Relevanța și calitatea formării universitare: competențe pentru prezent și viitor”, Materialele Conferinței științifice internaționale, consacrată celor 75 de ani de la fondarea universității bălțene, din 09 octombrie 2020. pag. 63-69. ISBN 978-9975-50-254-2.

**7. Impactul științific, social și/sau economic al rezultatelor științifice obținute în cadrul proiectului.**

Rezultatele științifice obținute dispun de un mare impact științific și economic. Impactul științific constă în faptul că s-a elaborat o metodologie nouă de calcul a performanței academice în baza metodei neparametrice de rating a analizei anvelopării datelor. Impactul economic al rezultatelor științifice obținute constă în faptul că metodologia elaborată va permite o distribuire mai eficientă a mijloacelor financiare destinate sporului de performanță, care în conformitate cu HG 1234/2018 are drept scop stimularea individuală a personalului instituției de a obține rezultate optime în activitate. Practica actuală de alocare a 10% din suma anuală a salariilor de bază pentru întreg personalul nu motivează ultimii de a obține rezultate mai bune, dar și servește ca o utilizare nerațională a mijloacelor bugetare. Metodologia elaborată va permite ca sporul de performanță alocat să contribuie la creșterea performanței personalului didactic și științific, dar și la o utilizare mai rațională a mijloacelor financiare bugetare prin direcționarea acestora către personalul cel mai rezultativ.

**8. Infrastructura de cercetare utilizată în cadrul proiectului.**

Realizarea obiectivelor proiectului de stat a fost posibilă prin utilizarea bazei tehnico-materiale a Departamentului "Administrarea Afacerilor și Limbi Moderne" facultății de economie a Universității Agrare de Stat din Moldova. În mare parte aceasta a constituit din birourile personalului științific, tehnica de calcul și imprimantă.

**9. Colaborare la nivel național în cadrul implementării proiectului.**

Obiectivele proiectului nu ar fi fost posibil de realizat fără o colaborare strânsă cu Ministerul Agriculturii și Industriei Alimentare și instituțiile de educație-cercetare din subordinea acestuia.

**10. Colaborare la nivel internațional în cadrul implementării proiectului**

În plan metodologic și aprobare a rezultatelor obținute am colaborat cu colegii din cadrul Universității de Științe Agronomice și Medicină Veterinară, București; Institutul de Economie Agrară, Academia Română, București; Universitatea de Științele Vieții "Ion Ionescu de la Brad", Iași; Institutul de Cercetare pentru Economia Agriculturii și Dezvoltare Rurală, București.

**11. Dificultățile în realizarea proiectului**

Procedura ineficientă de achiziții a bunurilor materiale în cadrul Universității Agrare de Stat din Moldova: interzicerea achiziționării materialelor solicitate în cadrul achizițiilor de mică valoare de către coordonatorii de proiecte și obligativitatea achiziționării prin achizițiile publice a Universității a dus la mari întârzieri a procurărilor solicitate, dar și materialele achiziționate nu corespund adesea celor solicitate după cantitate și calitate.

Imposibilitatea achiziționării softurilor necesare pentru realizarea cercetărilor impun cercetătorii să aplice softuri nelicențiate, care nu asigură calitatea rezultatelor științifice.

Numărul redus al tinerilor cercetători în cadrul facultății, care pot și doresc să fie implicați în cercetarea științifică fac dificilă completarea cotei pentru tinerii cercetători care urmează a fi incluși în echipa de cercetare.

- 12.** Diseminarea rezultatelor obținute în proiect în formă de prezentări la foruri științifice (comunicări, postere – pentru cazurile când nu au fost publicate în materialele conferințelor, reflectate în p. 6)
1. DANILOV, IU. Sustainable rural development by using land market evaluation in the Republic of Moldova with the space econometrics method as the financial tool in land consolidation. In: *International scientific conference “30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”*, ASEM, September 24-25, 2021, Chisinau 2021.
  2. REȘITCA, R. Determination of academic performance by using the nonparametric method in the agricultural higher education institutions in Romania and the Republic of Moldova. In: *International scientific conference “30 years of economic reforms in the Republic of Moldova: economic progress via innovation and competitiveness”*, ASEM, September 24-25, 2021, Chisinau 2021.
  3. DANILOV, IU. Dezvoltarea durabilă a spațiului rural a Republicii Moldova sub aspectul identificării exploatațiilor agricole economic viabile în baza comercializării producției obținute. In: *Modern paradigms in the development of the national and world economy*. USM, October 29-30, 2021, Chisinau 2021.
  4. DANILOV, IU. Definierea criteriilor de evaluare a dezvoltării durabile a spațiului rural prin prisma exploatațiilor agricole familiale în Republica Moldova. In: *Simpozionul Științific internațional „Sectorul agroalimentar – realizări și perspective”*, UASM, 19-20 noiembrie 2021, Chișinău 2021.
  5. RACUL, A. Realizarea băncii funciare în Republica Moldova ca obiectiv strategic a dezvoltării durabile în spațiul rural. In: *Simpozionul Științific Internațional “Economie Agrară și Dezvoltare Rurală – Realități și perspective pentru România”*, 18 noiembrie 2021, București, România.
- 13.** Aprecierea și recunoașterea rezultatelor obținute în proiect.  
*Lipsește.*
- 14.** Promovarea rezultatelor cercetării obținute în proiect în mass-media.  
*Lipsește.*
- 15.** Teze de doctorat/postdoctorat susținute și confirmate în anul 2021 de membrii echipei proiectului.  
*Lipsește.*
- 16.** Materializarea rezultatelor obținute:  
- Softul de determinare a performanței academice ”Stochastic Gamma Frontier”
- 17.** Informație suplimentară referitor la activitățile membrilor echipei în anul 2021
- Membru/președinte al comitetului organizatoric/științific, al comisiilor, consiliilor științifice de susținere a tezelor.
  - Cimpoieș, D. Membru al Secției ”Științe Sociale, Economice, Umanistice și Arte” a Academiei de Științe a Moldovei;
  - Cimpoieș, D. Membru al Comisiei de Experti în domeniul atestării (științele economice) ANACEC;
  - Cimpoieș, D. Expert național FAO pentru agricultură și politici agrare.
  - Cimpoieș, D. Președinte al Seminarului Științific de Profil la specialitatea 521.03 „Economie și



Management (în agricultură)” al UASM;

○ Cimpoieș, D. Membru al Seminarului Științific de Profil la specialitatea 521.03 ”Economie și Management” a Institutului Național de Cercetări Economice;

○ Cimpoieș, D. Președinte al Consiliului Științific Specializat de susținere a tezei de doctor dnei Caradja Alina ”Managementul performanței învățământului profesional agrar și impactul acestuia asupra dezvoltării durabile a mediului rural al Republicii Moldova”;

○ Cimpoieș, D. Referent oficial al tezei de doctor habilitat a dnei Oleiniuc Maria ”Managementul asigurării securității alimentare a Republicii Moldova în contextul dezvoltării durabile”;

○ Cimpoieș, D. Membru al Consiliului Științific Specializat de susținere a tezei de doctor habilitat dnei Amarfii-Railean Nelli ”Eficientizarea managementului sectorului agricol în condițiile industriei 4.0”;

○ Cimpoieș, D. Membru a 6 comisii de îndrumare a doctoranzilor (Școlile doctorale a UASM și USM).

○ Litvin, A. Membru al Seminarului Științific al Universității Agrare de Stat din Moldova (UASM), Specialitatea: 521.03 Economie și management în domeniul de activitate.

○ Litvin, A. Membru al Seminarului Științific al Academiei de Studii Economice (ASEM), Specialitatea: 521.03. Economie și management în domeniul de activitate; 521.04. Marketing și logistică.

○ Litvin, A. Membru al Seminarului Științific al Universității de Studii Politice și Economice Europene „Constantin Stere”, Specialitatea: 521.03. Economie și management în domeniul de activitate

○ Litvin, A. Membru a 4 comisii de îndrumare a doctoranzilor (Școlile doctorale a UASM și USM).

○ Litvin, A. Expert național pe domenii științifice, privind evaluarea propunerilor de proiecte în cadrul competiției naționale a granturilor doctorale, MECC.

➤ Redactor/membru al colegiilor de redacție al revistelor naționale/internaționale.

○ Cimpoieș, D. Membru al colegiului de redacție a revistei ”The Science of Person: Humanitarian Researches, Federația Rusă, ISSN:1998-5320

○ Cimpoieș, L. Membru al colegiului de redacție al revistei internaționale **Economic Forum**, ISSN: 2308-8559; DOI: 10.36910/e-forum.lntu.edu.ua), [http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy\\_forum/redkolehiya](http://e-forum.lntu.edu.ua/index.php/ekonomichnyy_forum/redkolehiya)

○ Cimpoieș, L. Membru al colegiului de redacție al revistei internaționale **Management & Economics Research Journal** (ISSN: 2710-8856), <https://merj.com/merj/index.php/merj/about/editorialTeam>

○ Litvin A. Membru al colegiului de redacție al revistei „Гуманитарный вестник Запорожской Государственной Инженерной Академии” din Zaporozjia, Ucraina.

## 18. Rezumatul activității și a rezultatelor obținute în proiect.

Scopul cercetărilor efectuate în perioada analizată a fost sporirea managementului performanței resurselor umane din sistemul de educație-cercetare cu profil agrar din Republica Moldova. În vederea atingerii scopului de mai sus, au fost cercetate programele și strategiile de dezvoltare durabilă a educației și cercetării în agricultură din cadrul Uniunii Europene, s-a elaborat analiza SWOT a activității sistemului de educație-cercetare cu profil agrar din țară.

Toate acestea, împreună cu colectarea datelor primare în baza studiilor de teren organizate la instituțiile supuse investigației au dus la rezultatul de bază a cercetărilor efectuate - elaborarea metodologiei analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice a personalului didactico-științific din cadrul sistemului de educație-cercetare cu profil agrar din

țară. În particular, a fost descrisă metodologia analizei anvelopării datelor pentru evaluarea performanței academice, au fost create 3 baze de date, introduse și curățite datele primare, s-au elaborat algoritmi de bază a softului de evaluare a performanței resurselor umane, s-a evaluat performanța corpului profesoral-didactic a UASM în baza datelor primare obținute și metodologiei elaborate.

În conformitate cu metodologia propusă, managementul performanței academice se evaluează în baza funcției distanță, care este o sursă necesară pentru obținerea celor mai bune rezultate la toate nivelurile ierarhice ale organizației, pentru identificarea și îmbunătățirea performanței angajaților prin intermediul unui cadru bine definit de obiective, standarde, tehnici și competențe organizaționale.

Pentru a realiza obiectivele aplicative a cercetării a fost inițiată procedura de colectare a datelor primare referitoare la performanța academică a resurselor umane în cadrul instituțiilor de învățământ superior și cercetare cu profil agrar în Republica Moldova. A fost elaborată ancheta cu rezultatele didactice, științifice și sociale a resurselor umane conform scării multinominale Likert și ulterior a fost colectată informația primară cu crearea bazelor de date în aplicația MS Access. Ancheta conține 82 de întrebări referitoare la activitatea cadrului didactic și reflectă amplu performanța academică prin indicatorii numerici și nominali incluși. Calcularea ratingului performanței academice s-a realizat prin intermediul modelului orientat output.

De asemenea, în baza prelucrării statistico-matematice, au fost analizate bazele de date colectate în perioada precedentă. O menționare aparte necesită elaborarea softului de evaluare a performanței resurselor umane, care a fost prezentat la AGEPI pentru înregistrare. Activitățile realizate și rezultatele obținute urmează a fi analizate în cadrul unei mese rotunde, ce urmează a fi organizată la finele anului curent.

Rezultatele științifice obținute dispun de un mare impact științific și economic. Impactul științific constă în faptul că s-a elaborat o metodologie nouă de calcul a performanței academice în baza metodei neparametrice de rating a analizei anvelopării datelor. Impactul economic al rezultatelor științifice obținute constă în faptul că metodologia elaborată va permite o distribuire mai eficientă a mijloacelor financiare destinate sporului de performanță, care în conformitate cu HG 1234/2018 are drept scop stimularea individuală a personalului instituției de a obține rezultate optime în activitate. Practica actuală de alocare a 10% din suma anuală a salariilor de bază pentru întreg personalul nu motivează ultimii de a obține rezultate mai bune, dar și servește un exemplu elocvent de utilizare nerațională a mijloacelor bugetare. Metodologia elaborată va permite ca sporul de performanță alocat să contribuie la creșterea performanței personalului didactic și științific, dar și la o utilizare mai rațională a mijloacelor financiare bugetare prin direcționarea acestora către personalul cel mai rezultativ.

The purpose of the research during the analyzed period was to improve the performance management of the staff in the agricultural education-research system from the Republic of Moldova. To achieve the above goal, there were the programs and strategies for the sustainable development of education and research in agriculture within the European Union were studied, the SWOT analysis of the activity of the education-research system with agrarian profile in the country was elaborated.

All this together with the collection of primary data based on field studies organized at the institutions under investigation led to the basic result of the research carried out - the elaboration

of the methodology of data envelopment analysis for the evaluation of the academic performance of the education and research staff within the agricultural education-research system in the country. In particular, the methodology of data envelopment analysis for the evaluation of academic performance was described, 3 databases were created, primary data entered and cleaned, the basic algorithms of the software for evaluating the performance of human resources were developed, the performance of the teaching-teaching staff of UASM was evaluated based on the primary data obtained and the developed methodology.

According to the proposed methodology, the performance management of the academic staff is evaluated based on the distance function, which is a necessary source for achieving the best results at all hierarchical levels of the organization, for identifying and improving the performance of employees through a well-defined framework of organizational objectives, standards, techniques, and competencies.

To achieve the applied objectives of the research, the procedure of collecting primary data on the academic performance of human resources within higher education and research institutions with agrarian profile in the Republic of Moldova was initiated. The survey with the didactic, scientific, and social results of human resources according to the Likert multinomial scale was elaborated and subsequently the primary information was collected with the creation of databases in the MS Access application. The survey contains 82 questions related to the teacher's activity and widely reflects academic performance through the included numerical and nominal indicators. The calculation of the academic performance rating was done through the output-oriented model.

Also, based on statistical-mathematical processing, the databases collected in the previous period were analyzed. A special mention requires the elaboration of the software for the evaluation of the performance of human resources, which was submitted to the AGEPI for registration. The activities carried out and the results obtained will be analyzed within a round table, which will be organized at the end of this year.

The scientific results obtained have a great scientific and economic impact. The scientific impact lies in the fact that a new methodology for calculating academic performance has been developed based on the non-parliamentary method of rating the analysis of data envelope. The economic impact of the scientific results obtained is that the developed methodology will allow a more efficient distribution of the financial means intended for the performance increase, which according to GD 1234/2018 aims to stimulate the individual staff of the institution to achieve optimal results in activity. The current practice of allocating 10% of the annual amount of basic salaries to all staff does not motivate the latter to achieve better results, but also serves an eloquent example of the irrational use of budgetary means. The developed methodology will allow the allocated performance increase to contribute to the increase of the performance of the teaching and scientific staff, but also to a more rational use of the budgetary financial means by directing them to the most productive staff.

Conducătorul de proiect

Cimpoieș Dragos

Data: \_\_\_\_\_

LS

**Executarea devizului de cheltuieli, conform anexei nr. 2.3 din contractul de finanțare nr.136-PS**

**Cifrul proiectului: 20.80009.0807.44**

<b>Cheltuieli, mii lei</b>				
<b>Denumirea</b>	<b>Cod</b>		<b>Anul de gestiune</b>	
	<b>Eco (k6)</b>	<b>Aprobat</b>	<b>Modificat +/-</b>	<b>Precizat</b>
Remunerarea muncii angajaților conform statelor	211180	306,70		306,70
Contribuții de asigurări sociale de stat obligatorii	212100	73,60		73,60
Prime de asigurare obligatorie de asistenta medicală achitate de angajator și angajați pe teritoriul țării	212210			
Deplasări în interiorul țării	222710			
Deplasări în interes de serviciu peste hotare	222720	50,10		50,10
Servicii editoriale	222910	5,50		5,50
Servicii de protocol	222920	2,00		2,00
Servicii neatribuite altor aliniate	222990			
Procurarea combustibilului, carburanților și lubrifianților	331110	7,63		7,63
Procurarea materialelor pentru scopuri didactice, științifice și alte scopuri	335110			
Procurarea materialelor de uz gospodăresc și rechizitelor de birou	336110	32,67		32,67
<b>Total</b>		<b>478,20</b>		<b>478,20</b>

Conducătorul organizației \_\_\_\_\_ / Liviu Volconovici

Contabil șef \_\_\_\_\_ / Rodica Bătrîn

Conducătorul de proiect \_\_\_\_\_ / Cimpoieș Dragoș

Data: \_\_\_\_\_

LS

## Componenta echipei proiectului

**Cifrul proiectului 20.80009.0807.44**

<b>Echipa proiectului conform contractului de finanțare (la semnarea contractului)</b>						
Nr	Nume, prenume (conform contractului de finanțare)	Anul nașterii	Titlul științific	Norma de muncă conform contractului	Data angajării	Data eliberării
1.	Cimpoieș Dragoș	1977	dr. hab.	0,50	04.01.2021	
2.	Litvin Aurelia	1970	dr. hab	0,25	04.01.2021	
3.	Racul Anatolie	1954	dr.	0,75	04.01.2021	
4.	Cimpoieș Liliana	1986	dr.	0,25	04.01.2021	
5.	Danilov Iurie	1977	-	0,50	04.01.2021	
6.	Reșitca Rodica	1976	-	0,50	04.01.2021	
7.	Griza Ina	1973	-	0,50	04.01.2021	
8.	Dobrovolschi Ludmila	1973	dr.	0,25	04.01.2021	
9.	Litvin Eugeniu	1993	-	0,25	04.01.2021	

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>conform contractului de finanțare</b>	22,2%
---	-------

Ponderea tinerilor (%) din numărul total al executorilor <b>la data raportării</b>	22,2%
--	-------

Rector UASM

Contabil șef

Conducătorul de proiect

Volconovici Liviu

Batrînu Rodica

Cimpoieș Dragoș

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

\_\_\_\_\_

Data: \_\_\_\_\_

LȘ